

В качестве элюента использовали раствор тиомочевины в 1М HCl. Сополимер не теряет своей сорбционной активности в двух циклах сорбция-десорбция.

Установлено влияние температурного фактора на степень извлечения палладия. Экспериментальные данные выявили диффузионную кинетику сорбции. Исследование кинетических параметров свидетельствует о внутренней диффузии сорбционного процесса.

РАСТВОР ИНГИБИТОРА И ЕГО УТИЛИЗАЦИЯ

Беляева Е.В., Никольский В.М.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Для борьбы с коррозией чаще всего используются ингибиторы коррозии на основе фосфорной кислоты с комплексообразующими добавками в виде соли этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА).

Научная новизна нашего предложения состоит в замене загрязняющего природу комплексообразователя на экологически безопасный комплексообразователь и в утилизации отработанного раствора ингибитора коррозии. Предлагаемая рецептура ингибитора коррозии является экологически безопасной и обеспечивает утилизацию отработанного раствора на удобрения.

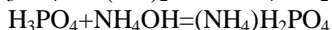
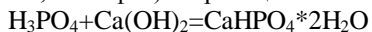
Экологически безопасный комплексон этилендиаминдиантарная кислота (ЭДДЯК), входящий в состав предлагаемой нами рецептуры в условиях естественных сбросов быстро разлагается на составляющие усвояемые аминокислоты [1].

Кроме того, существующая технология не предусматривает утилизацию отработанного раствора ингибитора коррозии. Нами предусматривается переработка отработанного антикора на удобрения, что обеспечивает экологическую пользу и экономическую эффективность.

По нашему предложению антикоррозионная обработка черного металла осуществляется в ванне заполненной ингибитором ржавчины в комплексе с конвейером, имеющим подвески для труб и средства для их подъема и опускания. Благодаря высокой текучести, ингибитор ржавчины заполняет все неровности поверхности.

Предложенная технология предполагает ряд преимуществ: введение в состав антикора экологически чистых комплексообразователей (ЭДДЯК), обеспечивает высокую антикоррозионную эффективность ОФК; исключается поступление в окружающую среду отработанного

раствора фосфатирования, т.к. этот раствор используется для получения удобрений (преципитат, аммофос) по реакциям:



Предлагаемый антикоррозионный состав имеет мировую новизну (подана заявка на изобретение). Утилизация отработанного раствора обеспечивает дополнительный экономический эффект (производство удобрений).

1. Tolkacheva L.N., Nikol'skii V.M. // Russian J. of Phys. Chem. 2013. V. 87, № 9. P. 1498–1501.

ПОЛУЧЕНИЕ СИЛИКАГЕЛЯ С ИММОБИЛИЗОВАННЫМ ФОРМАЗАНОВЫМ ФРАГМЕНТОМ НА ОСНОВЕ ФЕНИЛГИДРАЗОНА САЛИЦИЛОВОГО АЛЬДЕГИДА

Перетертов В.А., Данилова А.В., Конишина Дж.Н., Конишин В.В.

Кубанский государственный университет

350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149

Характерным свойством 1,5-диарилзамещенных формазанов является их способность к образованию комплексных соединений с ионами металлов, благодаря чему они нашли применение в аналитической химии для определения и разделения многих элементов, а также как красители и пигменты. Состав, строение, локальное окружение образуемых комплексных соединений определяется как природой иона металла-комплексообразователя, растворителя, так и характером заместителей в 1, 3, 5 положениях азогидразонного фрагмента. Несмотря на то, что сами формазаны достаточно широко и активно применяются в практике, ассортимент комплексообразующих твердофазных материалов с ковалентно иммобилизованной формазановой группой пока не велик. Ранее нами был предложен универсальный подход конструирования молекулы формазана на поверхности силикагеля [1].

В продолжение этих исследований представлялось интересным получить материал, в котором в положении 3 азогидразонного фрагмента находился бы заместитель с дополнительным донорным центром, способным к эффективной координации. Наиболее простым и доступным соединением, пригодным для получения такого материала, является фенилгидразон салицилового альдегида, который вводили в реакцию с силикагелем, содержащим ковалентно-иммобилизованную соль диазона: